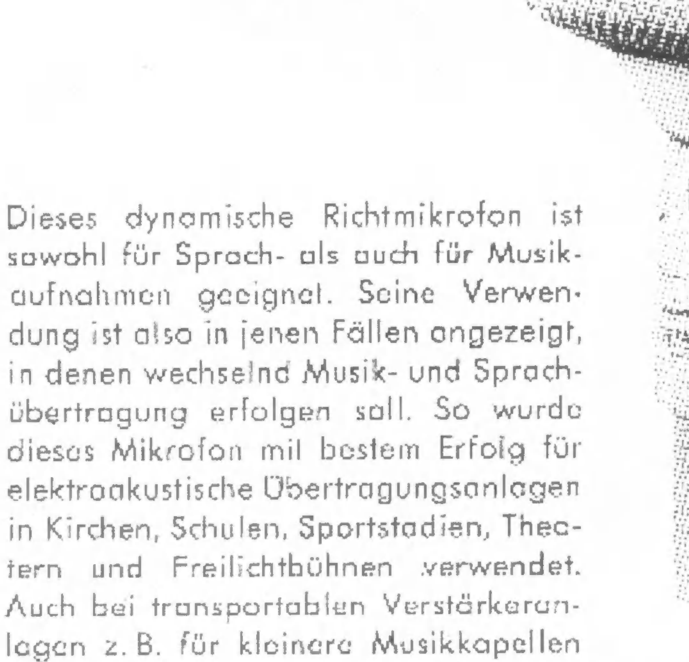


D 12

Dynamisches Richtmikrofon



Typ D 12/200
R_i = 200 Ω

Typ D 12/60
R_i = 60 Ω

Dieses dynamische Richtmikrofon ist sowohl für Sprach- als auch für Musikaufnahmen geeignet. Seine Verwendung ist also in jenen Fällen angezeigt, in denen wechselnd Musik- und Sprachübertragung erfolgen soll. So wurde dieses Mikrofon mit bestem Erfolg für elektroakustische Übertragungsanlagen in Kirchen, Schulen, Sportstadien, Theatern und Freilichtbühnen verwendet. Auch bei transportablen Verstärkeranlagen z. B. für kleinere Musikkapellen oder Redner bzw. Kabarett-Künstler sind gute Erfolge zu verzeichnen. Ein weiteres lohnendes Anwendungsgebiet für dieses hochwertige dynamische Richtmikrofon liegt bei anspruchsvollen Tonbandamateuren. Sie werden mit diesem Mikrofon in die Lage versetzt, auch Musikaufnahmen aus akustisch nicht so günstigen Räumen in vollkommener Reinheit und Natürlichkeit auf dem Tonband festzuhalten.

AKUSTISCHE- u. KINO-GERÄTE GMBH

WIEN 15 · NOBILEGASSE 50 · TELEFON 924282 · FERNSCHREIBER 1839

Dynamisches Richtmikrofon, Typ D 12/200

Das **dynamische Richtmikrofon D 12/200** arbeitet nach dem Tauchspulenprinzip und zeichnet sich durch breiten Frequenzbereich und frequenzunabhängige Richtcharakteristik aus. Es ist für alle Arten der Schallaufnahme, insbesondere unter schwierigen akustischen Verhältnissen geeignet. Es ermöglicht durch seine einseitige Empfindlichkeit die Ausschaltung unerwünschten Störschalles, die Unterdrückung der Rückkopplung vom Lautsprecher auf das Mikrofon und die Milderung von Nachhallerscheinungen. Das D 12/200 erzielt die einseitige Richtcharakteristik mit einer einzigen Membrane nach einem neuen, geschützten Prinzip, das gestattet, den Frequenzbereich ohne Zunahme von Wind- und Erschütterungsempfindlichkeit bis 40 Hz auszudehnen.

Zwischen Gehäuse und Stativanschluß befindet sich ein Gelenk, so daß das Mikrofon in Richtung der Schallquelle geschwenkt werden kann. Um das Mikrofon an Stativen mit drei verschiedenen Gewindegrößen befestigen zu können, ist eine ausschraubbare Gewindehülse vorgesehen.
An dem Mikrofon D 12/200 ist ein zweipoliges, abgeschirmtes Kabel von 5 m Länge fest angeschlossen.

Einige Worte über die richtige Anwendung der Richtmikrofone: Die Verwendung von Mikrofonen, welche den Schall bevorzugt aus einer Richtung aufnehmen, bringt im Vergleich zu Mikrofonen mit einer normalen Rundcharakteristik zwei besondere Vorteile: **Echofreie Aufnahme und Vermeidung akustischer Rückkopplung.** Um diese Vorteile voll auszunützen, ist es jedoch erforderlich, das Mikrofon frei in den Raum zu stellen, d. h., der Abstand des Mikrofones von schallreflektierenden Flächen soll möglichst groß sein. Diese Forderung läßt sich mit unserem Mikrofonbodenstativ leicht erfüllen.

Bei Übertragungsanlagen ist zu beachten, daß der von den Lautsprechern abgestrahlte Schall nicht die Einsprachseite des Mikrofones trifft. Diese ist an dem hellen Gitter erkenntlich, während die Rückseite dunkel gehalten ist.

Unsere Mikrofone zeichnen sich durch hohe Betriebssicherheit aus. Sie sind weitgehend wind- und erschütterungsunempfindlich. Spezialkunststoffmembrane, korrosionssicherer Oberflächenschutz und elegantes Aussehen gewährleisten erfolgversprechenden Einsatz sowohl für Innen- als auch für Außenaufnahmen.

Maßbilder und Gewichte finden Sie auf der Rückseite dieses Prospektes.

Technische Daten des dynamischen Richtmikrofones D 12/200

Frequenzbereich	40 – 12 000 Hz
Frequenzgang	entsprechend der Sollkurve ±3,5 db
Richtcharakteristik	nierenförmig
Auslöschung	16 db
Innenwiderstand	200 Ω
Empfindlichkeit bei 1.000 Hz	0,22 mV/μbar im Leerlauf
Anschlußkabel	5 m lang, zweipolig abgeschirmt
Stativanschluß	Gewindeeinsatz mit 3/8", 1/2", 5/8"

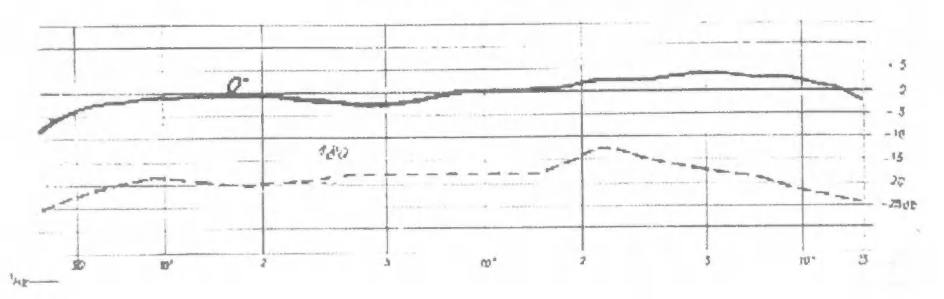
Dieses Mikrofon ist gegen magnetische Störfeldeinstreuungen geschützt. Die Schutzwirkung beträgt ca. 20 db.

Auf besonderen Wunsch kann jedes unserer Mikrofone auch mit 60 Ω Innenwiderstand geliefert werden. Bei Bestellung bitten wir in diesem Fall bei der Typenbezeichnung die Zahl 200 durch die Zahl 60 zu ersetzen.

Die Angabe des Innenwiderstandes bezieht sich auf Frequenzen zwischen 300 Hz und 1000 Hz. Bei der Auswahl des Mikrofonverstärkers empfehlen wir, den Eingangsscheinwiderstand des Übertragers nicht kleiner als den dreifachen Wert des Mikrofoninnenwiderstandes zu wählen.

Bei ständiger ausschließlicher Verwendung des Mikrofones für Sprachübertragung, vor allem, falls die Besprechung aus sehr kleiner Entfernung erfolgt, ist es hingegen vorteilhaft, den Eingangsscheinwiderstand des Verstärkers kleiner als den Innenwiderstand des Mikrofones zu dimensionieren. Hierdurch wird die bei Nahbesprechung von Richtmikrofonen auftretende Tiefenanhebung abgeschwächt.

Frequenzcharakteristik



Technische Daten:

Type: dynamischer Druckgradientenempfänger
Übertragungsbereich: 30 . . . 18 000 Hz (siehe Frequenzkurve)
Feld-Leerlauf-Übertragungsfaktor bei 1000 Hz (Empfindlichkeit):
bei 60 Ohm Impedanz: 0,09 mV/µbar (-81 dbV)
bei 200 Ohm Impedanz: 0,16 mV/µbar (-76 dbV)
Impedanz bei 1000 Hz:
60 Ohm ± 15%, oder wahlweise 200 Ohm ± 15%
Nennabschluß: ≥ 300 Ohm oder ≥ 1000 Ohm
Richtcharakteristik: Cardioide (siehe Polardiagramm)
Geräuschspannung: 0,26 µVeff (Filter CCIF 1954 DIN 45 405)
Fremdspannung: 0,2 µVeff
Grenzschalldruck, für einen Klirrfaktor von 0,5%:
500 µbar (128 db SPL)
Membrane: MAKROFOL

Bestellangaben und Lieferumfang:

Bei Bestellung von **D 12/50—250** wird geliefert:
Dynamisches Cardioid-Mikrofon D 12/50—250 (50—250 Ohm Impedanz) mit 5 m, 3poligem, abgeschirmtem Kabel, Kabelende frei.
Bei Bestellung von **D 12/200** wird geliefert:
Dynamisches Cardioid-Mikrofon D 12/200 (200 Ohm Impedanz) mit 5 m, 2poligem, abgeschirmtem Kabel, Kabelende frei.
Bei Bestellung von **D 12 HIT** wird geliefert:
Dynamisches Cardioid-Mikrofon D 12/200 (200 Ohm Impedanz) mit 5 m, 2poligem, abgeschirmtem Kabel mit Hi-Klinkenstecker UT 330, Handgriff (quick disconnect) H 14, alles in eleganter Kunstlederkassette.

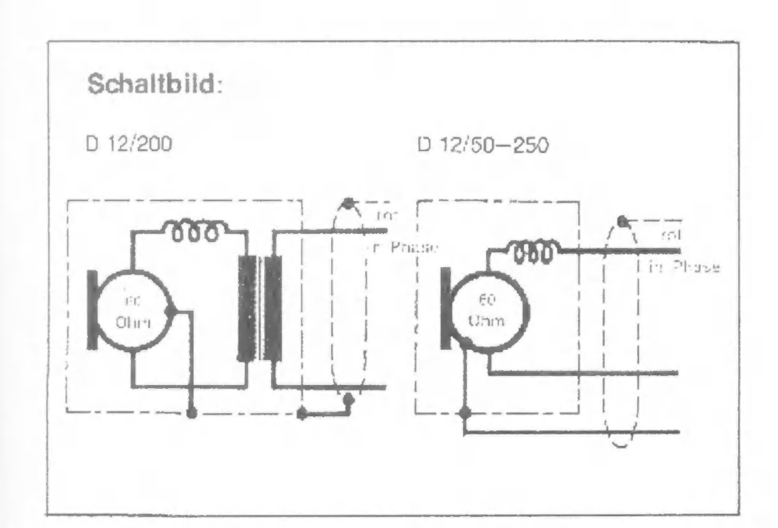
Gewichte:

D 12/50—250: 600 g; D 12/200: 590 g; D 12 HIT: 640 g; Gewicht mit Einzelverpackung: ca. 640 g.

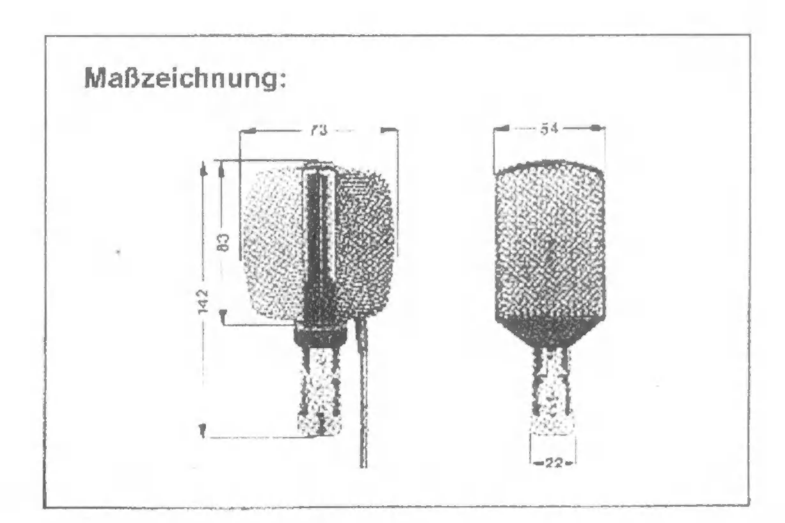
Empfohlenes Zubehör:

St 11: Tischstativ; St 305: Studio-Tischstativ; St 102A: Bodenstativ mit Ausleger; St 200: Studio-Bodenstativ; St 12: kurzes Bodenstativ; MSH 30: Mikrofon Schwanenhals.

Schaltbild:



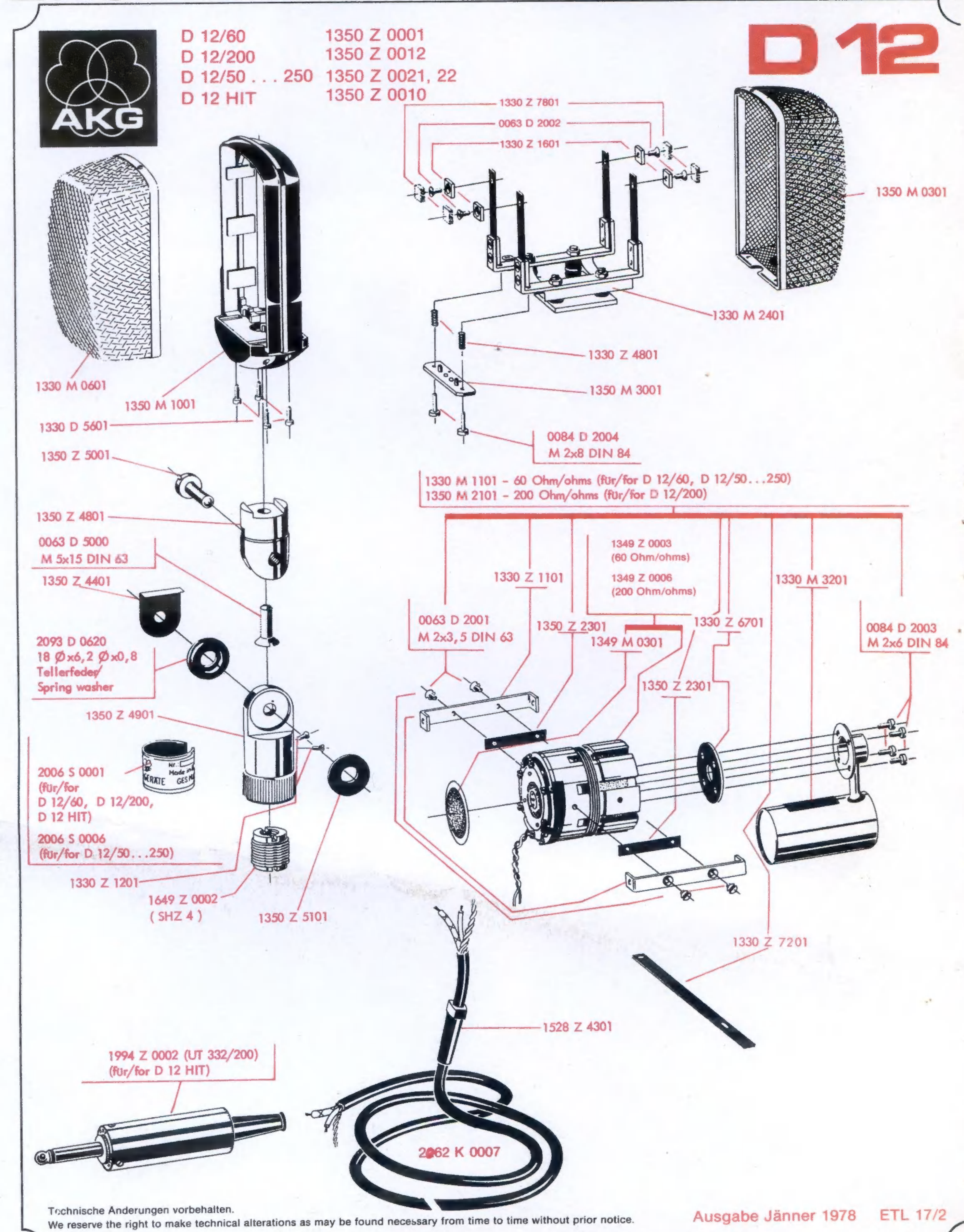
Maßzeichnung:



Spezifikation:

Das Mikrofon soll ein dynamisches Cardioid-Mikrofon sein. Es sollen Ausführungen mit 50—250 Ohm und 200 Ohm lieferbar sein. Das Mikrofon soll einen Frequenzbereich von 30 bis 18 000 Hz aufweisen. Der Frequenzgang darf nur ± 3.5 db von der Sollkurve abweichen. Die Auslöschung bei 1000 Hz und 180° Schalleinfallwinkel soll 18 db betragen.
Die Richtwirkung soll so hervorragend sein, daß selbst in Räumen mit ungünstigen akustischen Verhältnissen echofreie Aufnahmen erzielt, beziehungsweise auch bei Mikrofonaufstellung in unmittelbarer Nähe des Lautsprechers Rückkopplung (Pfeifen) vermieden werden.
Ein eingebauter Windschutz soll die Membrane vor Windgeräuschen, aber auch vor Staub und Eisenteilchen, eine robuste Gitterkappe soll vor Schäden durch rauhe Behandlung schützen. Durch eine elastische Systemaufhängung soll das Mikrofon vor Störungen durch Körperschall sowie vor Beschädigung durch Erschütterungen oder Stöße geschützt sein.
Ein schwenkbarer Stativanschluß soll fix mit dem Mikrofon verbunden sein und auf 3/8", 1/2"–26 und 5/8"–27 Gewinde passen.
Das Mikrofon soll eine größte Länge von 142 mm, eine größte Breite von 54 mm und eine größte Tiefe von 73 mm besitzen.
Ein 5 m langes, bei D 12/50-250, 3poliges, abgeschirmtes Kabel, bei D 12/200, 2poliges, abgeschirmtes Kabel soll mit dem Mikrofon fix verbunden sein.
Das AKG-D 12-Mikrofon entspricht dieser Beschreibung des gewünschten idealen Musikermikrofones.

ERSATZTEILE / SPARE PARTS



Technische Änderungen vorbehalten.
We reserve the right to make technical alterations as may be found necessary from time to time without prior notice.

AKG
acoustics

D 12 E

Bedienungs-hinweise

User Instructions

Mode d'emploi





Robustes, zweiseitiges Drahtgitter mit Stützrahmen als wirksamer Schutz des hochwertigen akustischen Systems.

Rugged, double-sided wire mesh grille with supporting frame for protection of the highgrade acoustical system.

Robuste grille métallique bilatérale munie d'un cadre-support et consistuant une protection efficace pour le système acoustique de haute qualité.

Dynamisches Wandlersystem mit großflächiger Membran. Nierenförmige Richtcharakteristik.

Dynamic transducer system with large-diameter diaphragm. Cardioid polar pattern.

Transducteur dynamique à diaphragme de grande diamètre. Caractéristique cardioide.

Sandgestrahltes, matt vernickeltes Ansatzrohr.

Sandblasted, nickel-plated, satin finished shaft.

Tube-raccord sablé, nickelé mat.

Dreipoliger Standard-XLR-Stecker zum Anschluß von Cannon, Switchcraft, Neutrik und ähnlichen Kupplungen. Steckerbeschaltung: 1 Masse, 2 NF inphase, 3 NF

3-pin male XLR-type connector for Cannon, Switchcraft, Neutrik, and similar. Plug wiring: pin 1 ground, pin 2 AF inphase, pin 3 AF

Embase tripolaire mâle XLR pouvant êre raccordée à des connecteurs de type Cannon, Switchcraft, Neutrik et similaires. Branchement: 1 = Terre, 2 = BF (en phase), 3 = BF

Allgemeines:

Das D 12 ist ein Mikrofon, das schon seit vielen Jahren von Musikern in aller Welt mit Erfolg verwendet wird. Sein typischer Sound wird bei vielen besonderen Anwendungsfällen eingesetzt.
Das dynamische Wandlersystem mit einer eigenen „Baßkammer" wird manuell hergestellt. Die Baßkammer dient der Anhebung tiefer Frequenzen. Durch eine wirksame elastische Aufhängung kann die Übertragung von Stoß- und Trittschall vermieden werden. Um etwaige Brumm-Einstreuung, z. B. von Verstärkern, zu unterdrücken, ist eine Kompensationswicklung angebracht.
Die gleichmäßige nierenförmige Richtcharakteristik sorgt für eine gute Ausblendung seitlicher Schallereignisse und ausgezeichnetes Rückkopplungs-Verhalten.
Das D 12 weist extrem starken Naheffekt auf. Naheffekt wird durch Besingen des Mikrofons auf kürzeste Distanz erreicht. Zusammen mit dem bis 30 Hz wirksamen Frequenzbereich ergibt das vollen, weichen Baßklang.

General:

The D 12 is a microphone which has been successfully used by musicians since a long time all over the world. Its characteristic sound is used for many special applications.
The dynamic transducer system with separate "bass chamber" for low-frequency boost is handmade. An effective elastic suspension prevents transmission of rumble and handling noise. A compensation coil is provided to suppress any hum caused e.g. by amplifiers.
The uniform cardioid characteristic accounts for elimination of lateral sound events and for minimum feedback susceptibility.
The D 12 is characterized by a very marked proximity effect when singing into the microphone at very close distance. Together with the frequency range reaching down to 30 Hz it produces a full and soft bass sound.

Généralités:

Le D 12 est un microphone utilisé depuis de nombreuses années avec succès par des musiciens du monde entier. Son son typique trouve un emploi dans de nombreux cas particuliers.
Le transducteur dynamique, qui possède sa propre chambre des basses, est fabriqué manuellement. Cette chambres des basses sert à l'amplification des basses fréquences. Grâce à une suspension élastique efficace, il est possible d'éviter la transmission de vibrations et de bruits de pas. Afin d'éliminer les ronflements parasites provenant, par exemple, d'amplificateurs, on a incorporé au micro un enroulement compensateur.
La caractéristique cardioide, bien régulière, permet une bonne suppression des bruits hors axe et garantit une très faible sensibilité du microphone à l'effet Larsen.
Le D 12 se caractérise par un effet de proximité extrèmement puissant. On obtient cet effet de proximité en tenant le microphone à une distance aussi faible que possible de la bouche lorsque l'on chante. Cet effet, associé à la

Besondere Anwendung:

Im Laufe vieler harter Praxisjahre mit diesem Mikrofon haben sich neben der Verwendung als Vokalmikrofon auch noch andere Einsatzmöglichkeiten ergeben, für die gerade das D 12 ideal geeignet ist. Einige sollen hier angeführt werden:
Übertragung der Baßdrum: In unzähligen Tonstudios der Welt ist das D 12 für diesen Zweck eingesetzt. Da das Mikrofon aufgrund seiner technischen Konzeption auch sehr hohen Schalldruck verzerrungsfrei wiedergibt, ist es dafür optimal geeignet. Da jeder Musiker und Tontechniker einen anderen Sound bevorzugt, lassen sich nur ganz allgemeine Richtlinien für die Aufstellung des D 12 erstellen. Generell sollte das Mikrofon nicht vor dem Mittelpunkt des Fells abnehmen, sondern immer exzentrisch.
Am einfachsten ist es, man plaziert das D 12, auf einer Decke liegend, direkt in der Baßdrum, nahe am Fell. Natürlich kann man

Special applications:

During the many years this microphone has been tested as vocalist microphone, the D 12 also proved ideally suited for many other applications, to mention only:
Transmission of bass drum: The D 12 is being used for this purpose in innumerable sound studios all over the world. Since owing to its construction technique this microphone is capable of reproducing even very high sound pressures without distortion, it is ideally suited for this application. Musicians and sound engineers prefer their own special sound, so we can only give general directives for positioning the D 12. As a rule, the microphone should not be placed in front of the drum skin centre but rather eccentrically. The D 12 should best be placed on a blanket (or the like) directly into the drum and near the drum skin. It may, of course, also be positioned on a microphone

plage de fréquence active jusqu'à 30 Hz, produit des basses à la sonorité pleine et moelleuse.

Applications particulières:

Au cours de nombreuses années d'utilisation dans des conditions parfois très dures, le D 12 s'est révélé, à côté de son emploi comme micro spécial «voix», être idéalement approprié à certains usages particuliers. Citons parmi ceuxci:
Enregistrement de la grosse caisse: Dans d'innombrables studios de prise de son, on utilise à cet effet le D 12. Pouvant, du fait de sa conception technique, reproduire sans distorsion une pression acoustique même très élevée, ce micro convient de façon optimale à cet emploi. Chaque musicien et chaque technicien du son recherchant une sonorité particulière, il est difficile de donner des directives générales en ce qui concerne la façon d'installer le D 12. D'une façon générale, la prise de son à l'aide du micro D 12 ne devrait pas se faire devant le centre de la peau de la grosse caisse, mais toujours de façon excentrique.

auch, mit Hilfe eines Statives, frontal abnehmen. Das D 12 sollte im unteren Bereich des Fells (etwa 20 cm über dem Boden) und nahe am Fell (etwa 10 cm) hängen.

Übertragung von Baßinstrumenten: Auf Grund seines Frequenzgangs ist das D 12 auch zur Abnahme von Baßinstrumenten hervorragend geeignet. Einen elektrisch verstärkten E-Baß, um nur ein Beispiel anzuführen, kann man optimal übertragen, indem das D 12 etwa 20 cm vor dem Lautsprecher des Verstärkers aufgestellt wird.

Besondere Merkmale des D 12:

- Starker Naheffekt, hervorragende Übertragung von baßbetonten Schallereignissen
- Nierenförmige Richtcharakteristik zur Abschwächung unerwünschter Schallereignisse neben und hinter dem Mikrofon, dadurch auch verringerte Rückkopplungsgefahr
- Eingebauter Windschutz zum Schutz gegen Explosivgeräusche
- Unterdrückte Handgeräusche
- Temperatur- und luftfeuchtigkeitsunempfindlich über einen weiten Bereich

stand in front of the drum. In that case, the D 12 should be suspended in the lower skin region (approx. 20 cm above floor level) and near the skin (approx. 10 cm).

Transmission of bass instruments: Owing to its frequency response the D 12 is also ideally suited for pick-up of bass instruments. So e.g. an electrically reinforced E-bass, to give only one example, may be optimally reproduced when positioning the D 12 at approx. 20 cm in front of the amplifier loudspeaker.

Characteristic features of D 12:

- Intensive proximity effect, excellent transmission of bass-emphasized sound events
- Cardioid polar pattern eliminating unwanted sound events beside and behind the microphone and thus also reducing feedback susceptibility
- Built-in windscreen suppressing breath "pop"
- Elimination of handling noise
- Insensitive to temperature and humidity in a wide range

Le plus simple est de placer le D 12, couché sur une couverture, directement dans la grosse caisse, près de la peau. Une autre possibilité consiste à effectuer la prise de son de face, à l'aide d'un pied. Le D 12 devrait alors être placé dans la zone inférieure de la peau (à peu près à 20 cm au-dessus du sol) et près de la peau (env. à 10 cm).

Enregistrement des basses (instruments): Le D 12, du fait de sa réponse en fréquence, convient particulièrement bien à l'enregistrement des basses. Pour citer seulement un exemple, le son d'une basse à amplification électrique sera reproduit de façon optimale si l'on place le D 12 environ 20 cm devant le haut-parleur de l'amplificateur.

Caractéres particuliers du D 12:

- Puissant effet de proximité, excellente transmission des sons situés dans les basses fréquences
- Caractéristique cardioide permettant l'atténuation des bruits parasites se produisant à l'arrière et à côté du micro et par là même, moindre risque

Technische Daten:

Wandlerprinzip: dynamischer Druckgradientenempfänger
Richtcharakteristik: Niere
Frequenzbereich: 40–15.000 Hz
Elektrische Impedanz: 290 Ohm ± 20%
Nennabschlußimpedanz: ≥ 400 Ohm

Feld-Leerlauf-Übertragungsfaktor bei 1.000 Hz: 2,2 mV/Pa (0,22 mV/µbar) = –74 dBV (re 1 V/1 µbar) ± 2 dB
Grenzschalldruck für K = 0,5%: 50 Pa (50 µbar) = 128 dB SPL
Stecker: XLR-Typ
Steckerbeschaltung: pin 1 – ground, pin 2 – AF inphase, pin 3 – AF
Magnetfeld-Störfaktor: 10 µV/5 µT
Betriebstemperatur: –10° C–+70° C
Gewicht: 600 g netto, 1.000 g brutto

Technical Data:

Transducer type: dynamic pressure gradient receiver
Polar pattern: cardioid
Frequency range: 40–15,000 Hz
Impedance: 290 ohms ± 20%
Nominal load impedance: ≥ 400 ohms

Open-circuit response coefficient at 1,000 Hz: 2.2 mV/Pa (0.22 mV/µbar) ≙ –74 dBV (re 1 V/1 µbar) ± 2 dB
Max. sound pressure for THD = 0.5%: 50 Pa (50 µbar) ≙ 128 dB SPL
Hum sensitivity: 10 µV/5 µT
Operating temperature: –10° C–+70° C
Plug type: XLR
Plug wiring: pin 1–ground, pin 2–AF inphase, pin 3–AF
Net weight: 600 g net
Shipping weight: 1,000 g

d'effet Larsen.
- Filtre anti-vent incorporé, protégeant des bruits de souffle
- Bruits de manipulation très affaiblis
- Grande plage d'insensibilité à la température et à l'humidité ambiante

Caractéristiques techniques:

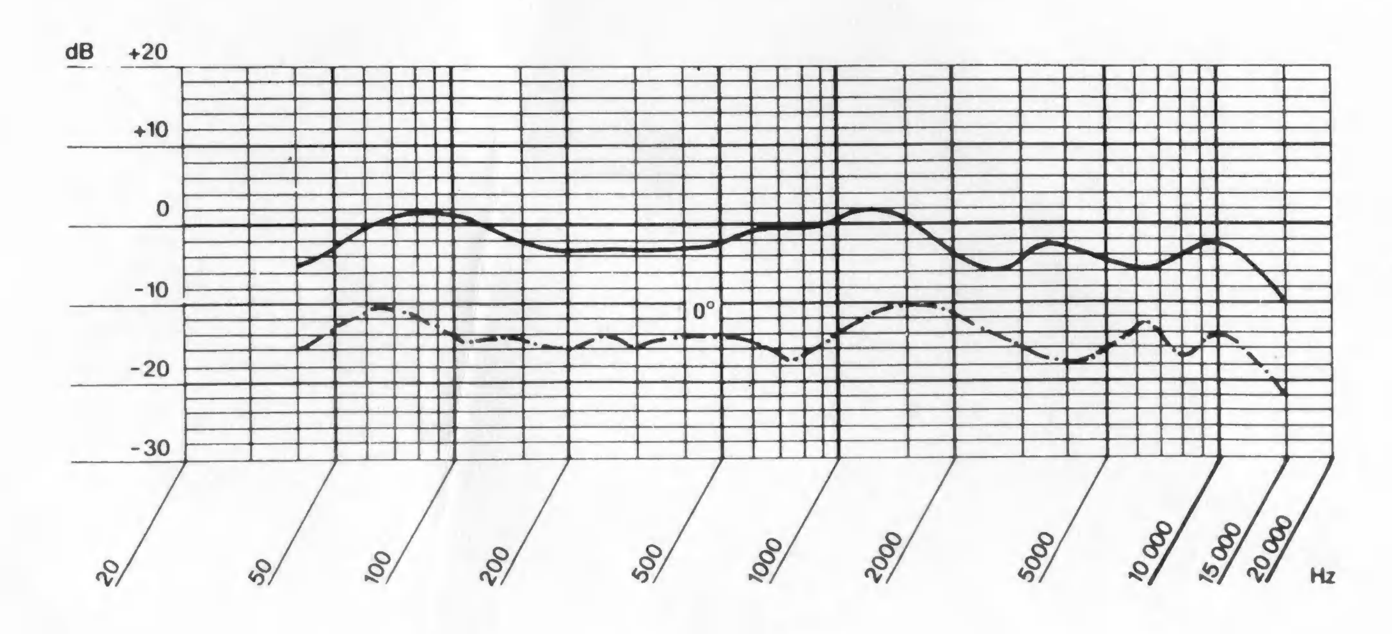
Type de transducteur: dynamique, à gradient de pression
Caractéristique de directivité: cardioide
Gamme de fréquence: 40–15.000 Hz
Impédance électrique: 290 ohms ± 20%
Impédance de charge nominale: ≥ 400 ohms
Sensibilité à 1.000 Hz: 2,2 mV/Pa (0,22 mV/µbar) = –74 dBV
Tolérance: ± 2 dB
Niveau de pression sonore pour une distorsion harmonique K = 0,5%: 50 Pa (50 µbars) = 128 dB SPL
Connecteur: Type XLR
Branchement: broche 1 – terre, broche 2 – BF (en phase), broche 3 – BF
Facteur d'interférence du champ magnétique: 10 µV/5 µT

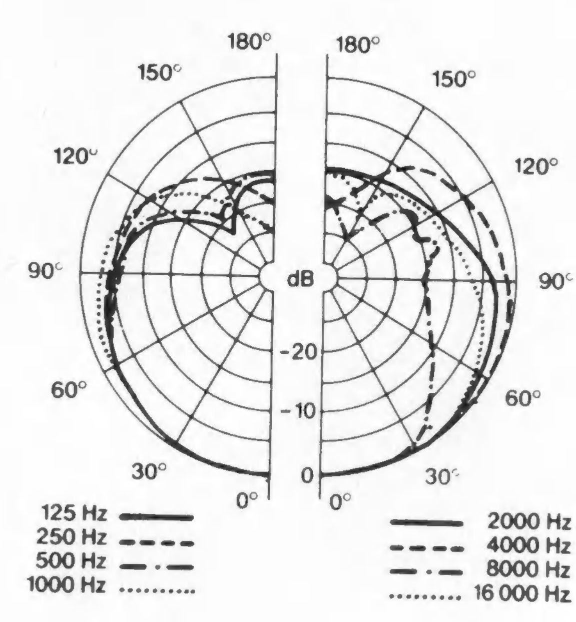
Température de fonctionnement:
−10°−+70°C
Poids net: 600 g
Poids brut: 1.000 g

Frequenzgang und Polardiagramm:

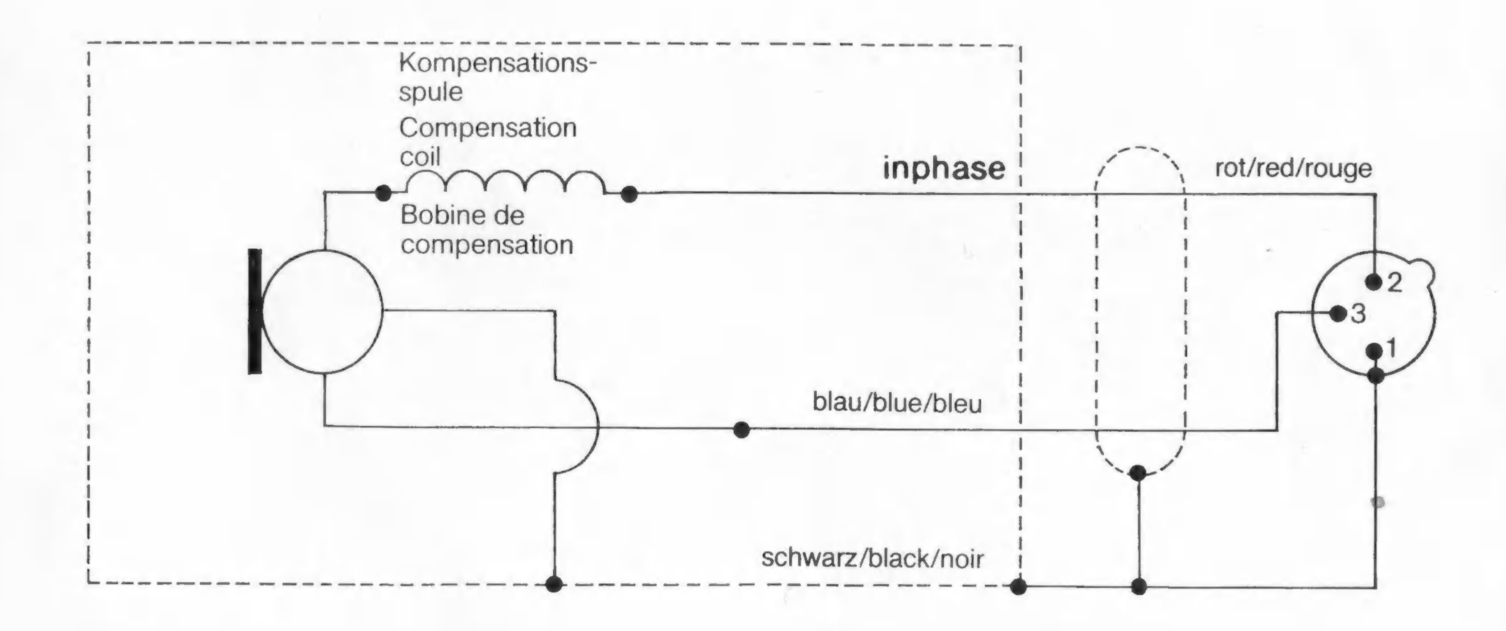
Frequency response and polar diagram:

Réponse en fréquence et diagramme polaire:





Schaltung: | Circuit diagram: | Couplage:



Lieferumfang:

D 12 E in Kunststoffetui einschl. Stativanschluß SA 30, Bedienungsanleitung und Garantiekarte.

Included accessories:

D 12 E in protective case, stand adapter SA 30, user's manual, and warranty card.

Sont compris dans la livraison:

D 12 E dans étui en matière plastique, y compris pince de microphone SA 30, mode d'emploi et carte de garantie.